

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 14 de agosto de 2013 Revisão: 7 de maio de 2019.
TOALHA DE BANHO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 38/2019 – D Abst

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Toalha de Banho do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Toalha de Banho.

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".

AATCC EP 6 - "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".
Especificação Técnica: Nr 82 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

ISO 105 C06– Materiais Têxteis — Ensaios da solidez da cor – Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial – método B1S.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10320 - Materiais Têxteis - Determinação das Alterações Dimensionais de Tecidos Planos e Malhas - Lavagem em Máquina Doméstica Automática.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos – Método de ensaio da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

NBR 11912 – Materiais Têxteis – Determinação da Resistência à Tração e Alongamento de Tecidos Planos (tira)

NBR 12851 – Tecidos felpudos e aveludados – Determinação da proporcionalidade entre fio de felpa e fio de fundo da ABNT.

NBR 12853 - Tecidos felpudos e aveludados - Determinação da hidrofilidade - Método de ensaio.

NBR 12855 – Tecidos felpudos e aveludados – Terminologia da ABNT.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico MERCOSUL sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

O presente documento substitui o Texto-base DS/Cl II nº 085/2004 – Toalha de Banho

Palavras-chave: Toalha; Banho.

Propriedade do Exército Brasileiro

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De entrega	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS (mm)
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1.000	± 10
Acima de 1.000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade e condições de fabricação

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação: O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação: Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta especificação.

c) Garantia da qualidade: O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente especificação são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento / Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição da Toalha de Banho

4.1.1 – Toalha confeccionada no tecido 100% algodão, medindo 70,0 cm de largura e 130,0 cm de comprimento, na cor verde oliva, com logotipo centralizado medindo 51,0 cm de comprimento e 34,0 cm de largura. (ver figura 1, 2, 3 e 5)

4.1.2 – Em uma das extremidades da toalha contém uma barra medindo 8,0 cm de altura, sobre ela o nome "Exército Brasileiro" em alto relevo, tendo as letras 5,5 cm de altura em fonte Arial. (ver figura 2, 3 e 4)

4.1.3 – Bainhas da largura dobradas e pespontadas com margem final de 1,0 cm.(ver figura 2 e 3)

4.1.4 – Bainhas do comprimento acabadas, sem felpa, com margem final de 0,5 cm. (ver figura 2 e 3)

4.1.5 – Etiqueta de identificação e conservação da peça (figuras 6 e 7), inserida na parte de trás da toalha. (ver figura 3).

4.1.6 – O fabricante deverá retirar o excesso de cera que foi utilizado no material durante o processo de fabricação, de modo a melhorar a absorção do tecido, de acordo com o parâmetro de hidrofilidade estabelecido na tabela 3.

5 DESENHO TÉCNICO

Toalha de Banho

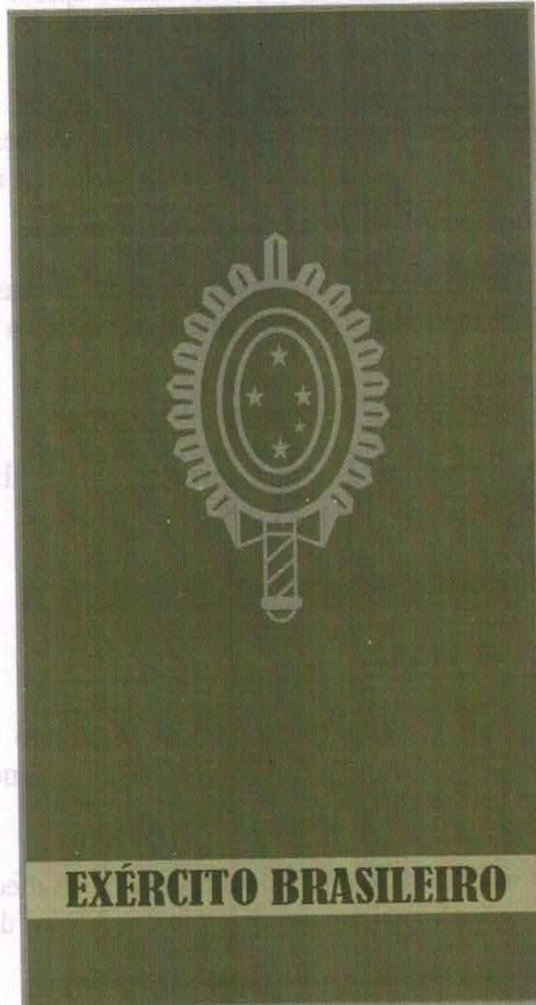


Figura 1 - Vista da Toalha de Banho Verde

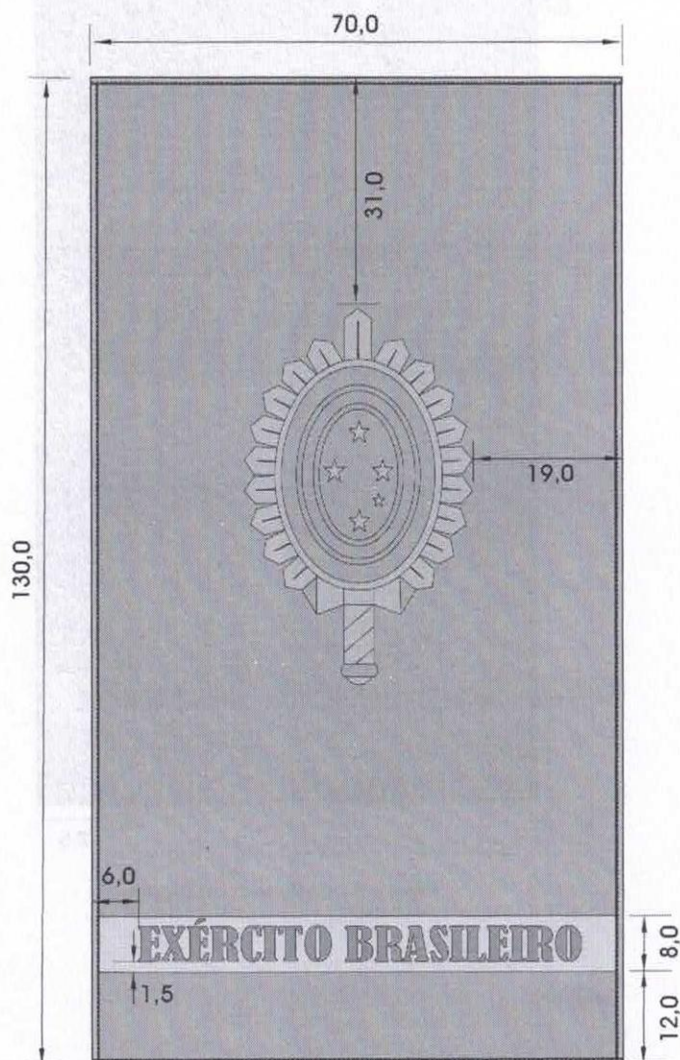


Figura 2 - Detalhes da Frente

Medidas em cm

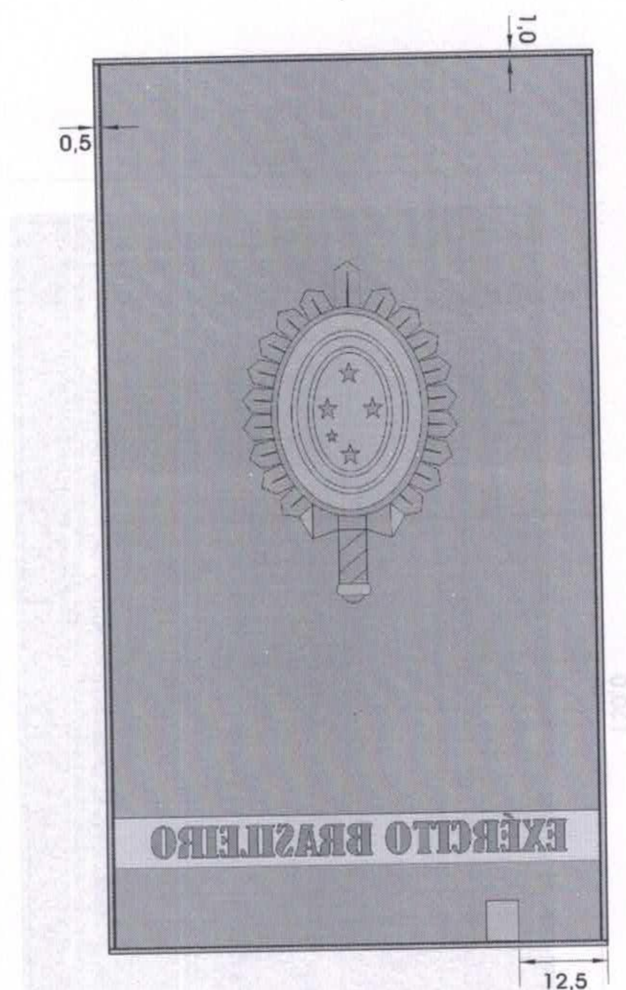


Figura 3 - Detalhes das Costas

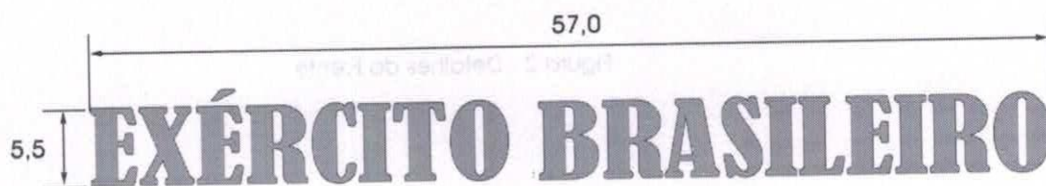


Figura 4 - Detalhes do Nome Exército Brasileiro

Medidas em cm

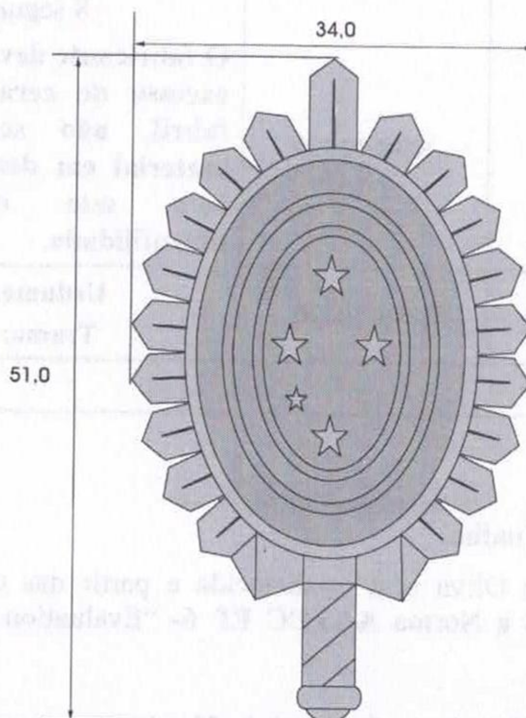


Figura 5 - Detalhes do Brasão

Medidas em cm

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Tabela 3– Características do tecido da Toalha

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% algodão	---
Estrutura	NBR 12855	Felpa dupla 2 x 2 com 3 tramas	---
Gramatura	NBR 10591	490 g/m²	±5%
Proporcionalidade felpa/fundo	NBR 12851	5	mínima
Resistência à tração	NBR 11912	Urdume – 35 kgf (340 N) Trama - 35 kgf (340 N)	mínima
Solidez da cor à lavagem	ISO 105-C06 método B1M	Alteração: 5 Transferência: 5	mínima

Hidrofilidade	NBR 12853	8 segundos **O fabricante deverá remover o excesso de cera do processo fabril, não será aceito o material em desconformidade com este requisito de hidrofilidade.**	máximo
Estabilidade dimensional	NBR 10320	**Urdume:** ± 2% **Trama:** ± 2%	mínimo
OBS: Acabamento macio			

6.1 Cor Padrão

6.1.1 Cores Padrões da Toalha

A cor padrão Verde Oliva será estabelecida a partir das coordenadas da tabela 4, quando verificadas de acordo com a Norma **AATCC EP 6-** "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

Tabela 4 - Cor padrão Verde (amostra física)

COR PADRÃO	**D65/10º**			**A/10º**			**TL84/10º**			**ΔE $_{CMC21}$ máximo**		
	L*	**a***	**b***	**L***	**a***	**b***	**L***	**a***	**b***	**D65/10º**	**A/10º**	**TL84/10º**
Verde Oliva	49,07	-7,31	16,16	49,31	-3,13	15,33	49,46	-7,66	17,65	5.0	5.0	5.0

Tabela 5 - Cor padrão Verde – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI Cor Padrão Verde-Oliva
400	10,67
20	10,01
40	9,90
60	10,97
80	12,96
500	15,98
20	19,49
40	20,11
60	18,93
80	17,22
600	16,21
20	16,08
40	16,68
60	21,30
80	32,71
700	49,58

7 DIMENSÕES (Medidas do produto acabado)

Tabela 6 – Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)	Tolerância
Comprimento da Toalha	130,0	Tabela 2
Largura da Toalha	70,0	
Comprimento do Nome EB	57,0	
Altura do Nome EB	5,5	
Comprimento do Brasão	51,0	
Largura do Brasão	34,0	

8 AVIAMENTOS

Tabela 7 – Linha de costura

Características	Especificação
Composição	**Linha:** 60% poliéster e 40% algodão (almada com núcleo de filamentos contínuos de poliéster)
Etiqueta/Titulo TEX	**Etiqueta/ Titulo Tex:** 120 Tex (fechamento das costuras)
Cor	Verde oliva claro

9 SEQUENCIA DE MONTAGEM

Tabela 8 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ cm
Fazer bainha nas laterais	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 24	0,5	4,0±0,5
Fazer bainha superior e inferior inserindo etiqueta	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 24	1,0	4,0±0,5

Notas:
1 – As linhas de costura deverão ser na cor Verde oliva claro.

10 IDENTIFICAÇÃO

A etiqueta confeccionada de tecido branco, contendo instruções para a lavagem da Toalha, deve ser fixada na bainha, com os caracteres tipográficos na cor preta.

Nome do item
Razão Social
Nacionalidade da Indústria
CNPJ
Tamanho
Composição
Contrato Nr XX/20XX – OM
Semestre/Ano de Fabricação
NEE
Exército Brasileiro
Venda Proibida

Figura 6 - Vista da frente

40 temperatura máxima de lavagem 40°C processo normal
não alvejar/não branquear
a secagem em tambor é possível secagem a baixa temperatura
temperatura máxima da base do ferro a 110°C
não limpar a seco

Figura 7 - Vista do verso

As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do COMMETRO, de 06 de maio de 2008.

10.1 Número de Estoque do Exército

A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 9:

Tabela 9 - NEE da Toalha de Banho

PONTUAÇÃO	NEE
TOALHA DE BANHO	7210BR1304176

11 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 7 de maio de 2019. **THALES MAURICIO SAMPAIO – Cap QEM** Adj da SCCE/D Abst	Brasília, 7 de maio de 2019. **MARCO POLO AGRA S. DOS SANTOS – Cap QEM** Adj da SCCE/D Abst

12 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 38/2019 – Toalha de Banho.

ATO DE APROVAÇÃO:
Especificação Técnica Nr 38/2019 – Toalha de Banho.

Brasília, 7 de maio de 2019. **JOSÉ MAURICIO LOPES MARTINS DE SÁ - TC** Chefe da Seção da SCCE	Brasília, 7 de maio de 2019. **Gen Bda FLAVIO MAYON FERREIRA NEIVA** Diretor de Abastecimento